

科学技術庁 国立防災科学技術センター ニュース

天皇陛下は7日、87才の生涯を閉じられた。ここに慎んでご冥福をお祈り申し上げます。

陛下は、すぐれた研究者でいらっしゃった。昭和60年当センターへ行幸された時、地震予知観測施設についてご説明を申し上げたが、一言一言ご理解されるとともに、物事を真正面から見据えたご質問が次々とあった。そして、最後に職員を前にして、「研究成果を見せてくれてありがとう。今後も優れた研究を進めることを希望します」とのお言葉があった。

また、ご視察の感想として、「地震予知の観測と技術の現状を見、職員が観測と解析に、日夜苦勞して研究していることを満足に思った。今後観測・技術の研究が進み、予知が確実に出来るようになって、国民生活に不安のないようになることを期待している」と語られたことが、侍従を通じて報道関係者に伝えられた。

昭和62年、春の園遊会にお招きをいただいた折、思いもかけぬことに立ち留まれた陛下に、伊豆大島の火山噴火活動の推移を観測するのに、ご覧頂いた観測施設が大いに貢献したことを申し上げると、励ましのお言葉をいただいたことが深く印象に残っています。

陛下は、大正10年の欧州旅行に際し、第1次大戦の戦跡を訪れ、戦争の悲惨さに心を打たれ、決して戦争をしてはならぬと申されたと伺います。しかし、時代はその逆の道を行くことになり、大



変なご心痛で、平和の維持と国際的孤立をさけるため、ご努力されたことも幾つかお聞きしております。

新陛下には、昭和41年の松代地震以来、数回ご説明を申し上げる機会があり、新しい時代を新しい感覚でお進みになられるものと思います。

当センターも、新年度から第2の四半世紀に踏み出します。その第一歩を歩むにあたり、新しい年号となり覚悟を新たに進むに相応しい年となりました。新しい年号、平成は、故陛下のご悲願とも思われます。故陛下をお忍びしつつ、御製のひとつ(昭和15年)を記させていただきます。

迎年祈世

西ひがしむつみかはして栄ゆかむ
世をこそ祈れとしのはじめに

< 本 号 の 主 な ニ ュ ー ス >

シロウリガイの ¹⁴ C年代とテクトニクス	< 2 面 >	長岡、新庄で研究発表会開催	< 3 面 >
震実験装置更新工事完成	< 2 面 >	長岡、新庄で研究連絡会開催	< 3 面 >
1988年の主な自然災害	< 3 面 >	12月の降積雪	< 4 面 >

題字のバックの波形は、伊豆大島第2火山観測施設に設置した3成分ひずみ計の記録である。火山体の膨張・収縮の繰り返しを表わしており、「鋸歯波」と呼ばれる現象である(1988.11.6観測)。

シロウリガイの ^{14}C 年代とテクトニクス

—「しんかい2000」研究—

3年前前に、相模湾初島沖の水深1200mの海底で発見されたシロウリガイは、体内にバクテリアを共生させ、海底下から供給されるメタン、硫化水素などを分解してエネルギー源を得ている二枚貝である。そして、このような深海生物の群生地は今までに、次のような場所で発見されている。

(A) 東太平洋海膨部（ガラパゴス地溝帯）(B) 海底油田地帯（メキシコ湾沖）(C) 海洋プレートの沈み込み帯（南海トラフ）。いずれもプレート運動の盛んな地域であり、群生地とプレート運動との密接な関連性が示唆される。

シロウリガイの貝殻に含まれる放射性炭素 ^{14}C は、貝が今から何年前に死んだかを我々に教えてくれる。海底下から供給される物質量の低下は、貝を死滅させるであろう。しかし、貝が寿命で死んだのか、栄養源の低下で死んだのかを判断することは重要なことである。

この問題を解決するよい方法がある。比較的小型の貝殻の年代を求めればよい。現在、相模湾で発見された貝の中で最大のものは、長径およそ14

～15cmのものである。これに近い大きさの貝は、他の原因で死んだものであろう。

1987年11月に、「しんかい2000」を利用して相模湾初島沖の水深1200mの海底からシロウリガイと死貝の貝殻を採取し（図1）, ^{14}C 年代を求めた。死貝の貝殻の方が、生貝の貝殻よりも僅かに古い年代を与えるが、両者に大きな差は見られない。これは初島沖のシロウリガイ群生地が、それほど古くない時代に発生したことを意味する（もちろん、今後古い時代を与える貝殻が発見される可能性も否定できない）。

今後は広い海域から多くの貝殻を採取して ^{14}C 年代を求め、プレート運動とシロウリガイ群生との関連について研究を進めていく計画である。

大型耐震実験装置 更新工事完成

大型耐震実験装置の機械系更新工事は、さる12月24日に完成し、引き渡しを受けた。当日は引き渡し式とともに、工事関係者に対する感謝状の贈呈と、性能の向上した大型耐震実験装置の披露を行った。

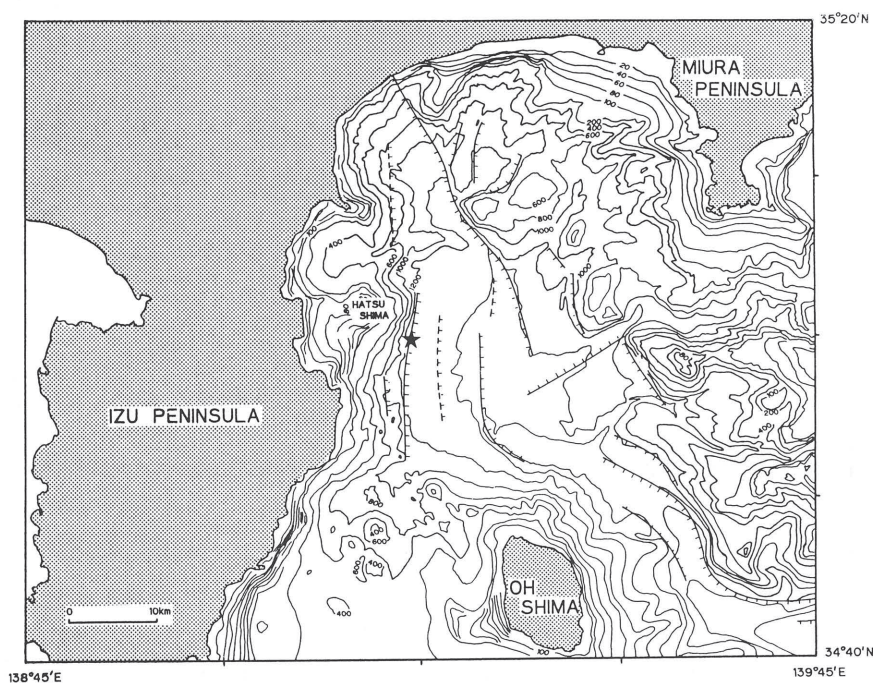


図1. シロウリガイ採取地点(★)と海底活断層 (TTTT 確実度Ⅰ, TTTT 確実度Ⅱ, 活断層研究会1980)

長岡、新庄で研究発表会開催

11月24日、青森県五所川原市公民館において、新庄雪氷防災研究支所主催の第3回雪氷防災研究発表会が、青森県、五所川原市等の後援により開催された。五所川原市長の挨拶、佐藤弘前大学教授の特別講演のあと、青森県、建設省から雪害対策、弘前大学、当センターから地吹雪等の研究発表が行われた。

11月29日には、新潟県長岡市において、長岡雪氷防災実験研究所主催の第13回雪氷防災研究会が開催された。日浦長岡市長の挨拶のあと、「克雪住宅を考える」というテーマで、東北電力、長岡市、小千谷市および当センターから研究発表が行われた。

長岡、新庄で研究連絡会開催

本研究連絡会は、国土審議会豪雪地帯対策特別委員会等から強い要望のあった、我が国の様々の機関で行われている、克雪に関する調査研究や技術開発の情報を交換する目的で開催しており、新庄雪氷防災研究支所が、北海道・東北地方、長岡雪氷防災実験研究所が関東・中部地方以西の、国・県・市町村および大学・民間等の研究機関を対象として行っている。

青森市で開催された研究連絡会では、北海道開発局など19機関から70の調査研究課題が、長岡市で開催された連絡会では、長岡技術科学大学など



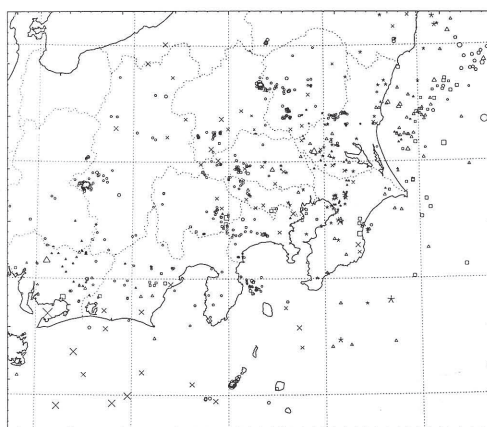
青森市における研究連絡会

26機関から119の調査研究課題の発表が行われ、終日活発な意見交換が行われた。

1988年の主な自然災害

- 1月 全国的に高温・少雨
- 2月 少雨、桜島爆発
- 3月 東京都東部地震 (M6.0)
- 5月 東北地方低温
- 6月 全国的に少雨
- 7月 島根・広島等で豪雨、伊豆半島東方沖で群発地震
- 8月 千葉・高知等で大雨・落雷
- 9月 北日本で日照不足・少雨
- 12月 十勝岳爆発

12月の地震活動

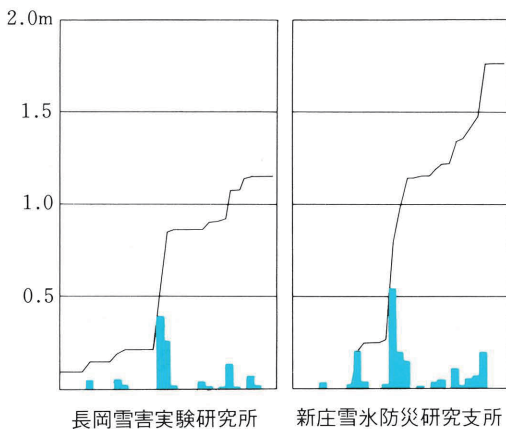


M4以上の地震は全部で13個観測されたが、このうち内陸の浅い地震は茨城県南西部・深さ45 kmに発生したM4.5の地震と、愛知県中部・深さ44 kmに発生したM4.3の地震の2個だけである。M5以上の地震は三河湾の下344 kmの深さに発生した地震だけである。足尾付近では11月に引続き群発地震活動が継続しているが地震の発生回数は漸次減少の傾向にある。12月中の発生総数は84個、最大地震は12月2日のM3.0である。1984年長野県西部地震の余震域での地震活動も活発で総数69個の地震が観測されたが、最大地震は12月23日のM2.9で、

全体に小規模な地震である。新しい活動としては、12月26日頃から急に活発化した神津島の群発地震活動がある。12月26日から29日までで50個の地震が観測された。最大地震は29日のM4.6の地震で、神津島では有感であった。

12月の降積雪

新庄市における平均的根雪は12月25日頃であるが、今年は10日から根雪が始まり、15日には54cmの積雪があるなど、例年に比べて雪は多い傾向にある。



■ は降雪深、実線は積雪深を示す

国際交流

1988.12.27—1989. 3.31 R. Wu (米国：カリフォルニア大学助教授) 国際流動 (省際基礎) 研究「不均質構造における地震破壊と波動伝播に関する基礎研究」参加のため

1989. 1. 23—4. 22 清水文健 (第3研究部主任研究官) ニュージーランド：地すべり発生場所の予測に関する研究のため (中期在外研究員派遣制度による)

1989. 2. 1—3. 31 O. Hungr (カナダ：ブリティッシュコロンビア大学助教授) 科学技術振興調整費重点基礎研究「崩壊土砂の流動化機構に関する実験研究」に参加のため (外国人招聘制度

による)

ヘッドライン

- 12月8日 (木) 日刊工業：関東大震災の2倍の烈震を再現 (大型耐震実験施設)
日本工業：重さ20トンまで実験可能 — 大型耐震実験施設の改良工事完了
- 12日 (月) 朝日：世界2番目の性能 大型耐震実験施設

主な来訪者

- 12月5日 (月) 金文福中国国家地震局測量大隊業務科長他 (本所)
- 7日 (水) 片倉平塚市議会議長他 (平塚)
- 8日 (木) 張津生中国科学院兰州冰川凍土研究所部長他 (長岡)
- 9日 (金) 足立土木研究所道路部長他 (長岡)
- 13日 (火) 曹圭大韓国釜山水産大学海洋研究所長他 (平塚)
- 14日 (水) 富士重工大宮製作所技術第2部
- 17日 (土) 徐瑞啓黑竜江水利専科学学校主任他 (長岡)
- 20日 (月) 消防大学校救助科学生 (本所)
- 23日 (木) 日本たばこ(株)海水総合研究所 (平塚)
- 26日 (土) 鈴木龍治平塚市消防長、高橋防災課長他 (平塚)

刊行物案内

防災科学技術研究資料 ▷第131号(昭和63年12月)新庄の平地における積雪断面観測結果(1980/81年~1987/88年冬期) ▷第132号(昭和63年12月)アパラチア地域の地すべり(英文)

編集 国立防災科学技術センター

発行 〒305 茨城県つくば市天王台3-1

TEL (0298) 51-1611 (代)